

Predação oportunista de *Artibeus planirostris* (Spix, 1823) e *Carollia perspicillata* (Linnaeus, 1758) (Chiroptera, Phyllostomidae) por marsupiais e anuro na APA do Rio Curiaú, Amapá, Brasil

Isai Jorge de CASTRO¹, Claudia Regina SILVA², Arley José Silveira Da COSTA³, Ana Carolina Moreira MARTINS⁴.

RESUMO

Durante estudos com morcegos em floresta de várzea na APA do Rio Curiaú, Amapá, Brasil, observamos três casos de predações oportunistas de morcegos frugívoros capturados em redes de neblina. Duas destas predações ocorreram por marsupiais e uma por anuro. *Artibeus planirostris* (Spix, 1823) (Chiroptera, Phyllostomidae) foi predado por *Didelphis marsupialis* Linnaeus, 1758 e *Philander opossum* (Linnaeus, 1758) (Didelphimorphia, Didelphidae). *Carollia perspicillata* (Linnaeus, 1758) (Chiroptera, Phyllostomidae) foi predado por *Leptodactylus pentadactylus* (Laurenti, 1768) (Anura, Leptodactylidae). A vocalização dos morcegos provavelmente atraiu os marsupiais para a rede, onde estes os predaram aproveitando que estavam presos. Este tipo de interação pode ocorrer naturalmente, no entanto, com maior dificuldade de registro.

PALAVRAS-CHAVE: Anura, Didelphidae, floresta inundável, Amazônia, quirópteros.

Opportunistic predation of *Artibeus planirostris* (Spix, 1823) and *Carollia perspicillata* (Linnaeus, 1758) (Chiroptera, Phyllostomidae) by marsupials and anuran in the APA do Rio Curiaú, Amapá State, Brazil

ABSTRACT

We observed three occasional predations of bats captured in mist nets by marsupials and a frog during studies in a várzea forest in the Amapá state. *Artibeus planirostris* (Spix, 1823) (Chiroptera, Phyllostomidae) was preyed upon by *Didelphis marsupialis* Linnaeus, 1758 and *Philander opossum* (Linnaeus, 1758) (Didelphimorphia, Didelphidae). *Carollia perspicillata* (Linnaeus, 1758) (Chiroptera, Phyllostomidae) was preyed on by *Leptodactylus pentadactylus* (Laurenti, 1768) (Anura, Leptodactylidae). The bats vocalizations probably attracted the marsupials and a frog to the mist nets where they preyed. This interaction form can occur naturally, however, are more difficult to observed.

KEY WORDS: Anura, chiropterans, flooded forest, marsupial.

¹ Instituto de Pesquisas Científicas e Tecnológicas do Estado do Amapá- Divisão de Zoologia e Programa de Pós-Graduação em Biodiversidade Tropical - Universidade Federal do Amapá. isai.j.castro@gmail.com

² Instituto de Pesquisas Científicas e Tecnológicas do Estado do Amapá- Divisão de Zoologia. crsilva.ap@gmail.com

³ Programa de Pós-Graduação em Biodiversidade Tropical - Universidade Federal do Amapá. arleyunifap@gmail.com

⁴ Departamento de Pós-Graduação em Ecologia - Universidade de Brasília. ana.martins@pq.cnpq.br

A predação em morcegos é pouco documentada, mas, sabe-se que diferentes espécies de vertebrados, como serpentes, mamíferos e aves podem predá-los (Rodriguez-Duran e Lewis 1985; Souza *et al.* 1997; Esberard e Vrcibradic 2007). Estes registros ocorrem, geralmente, em colônias de morcegos abrigados principalmente em cavernas. Entretanto, a predação incide, também, em indivíduos capturados em redes de neblina durante estudos de quiropteroфаuna. Neste caso, os predadores mais freqüentes são marsupiais e morcegos carnívoros (Voss *et al.* 2001; Oprea *et al.* 2006; Gazarini *et al.* 2008). O objetivo deste trabalho é comunicar novas ocorrências de predação ocasional em morcegos, observadas durante estudos realizados em floresta de várzea no Estado do Amapá.

O estudo foi realizado entre maio de 2007 e abril de 2008 em uma área de floresta de várzea na Área de Proteção Ambiental do Rio Curiaú, município de Macapá. Para inventários de morcegos foram utilizadas dez redes de neblina 12 m x 2,5 m, armadas ao longo de um transecto de 150 metros no sub-bosque, durante três dias mensalmente. As redes foram abertas às 18 horas e fechadas após seis ou doze horas de exposição.

Foram registrados três casos de predação ocasional de morcegos em redes de neblina. Para os três casos foi possível obter fotos que possibilitaram a confirmação das espécies que efetuaram a predação. Dois *Artibeus planirostris* (Spix, 1823) (Chiroptera, Phyllostomidae) foram predados por duas espécies de marsupiais, *Didelphis marsupialis* Linnaeus, 1758 (Didelphimorphia, Didelphidae) e *Philander opossum* (Linnaeus, 1758) (Didelphimorphia, Didelphidae). Estes morcegos foram encontrados, na primeira bolsa da rede (próxima ao solo) na predação por *D. marsupialis* e na segunda bolsa por *P. opossum*. O registro da predação por *P. opossum* ocorreu no dia 12 de dezembro de 2007 às 00:00 h. A predação por *D. marsupialis* ocorreu no dia 27 de novembro de 2007, também por volta das 00:00 h, nas proximidades do evento anterior. As duas espécies de marsupiais iniciaram a predação arrancando a cabeça de *A. planirostris* e em seguida estraçalhando o restante do corpo. Durante as revistas às redes de morcegos, por várias vezes, foi possível observar *P. opossum* caminhando sobre as mesmas, e, quando nos aproximávamos, corriam e adentravam na mata.

As duas espécies de marsupiais registradas predando morcegos possuem a dieta bastante diversificada (Santori e Astua de Moraes 2006; Queiroz *et al.* 2008). *Didelphis marsupialis* foi classificado como insetívoro-onívoro (Fonseca *et al.* 1996) e, como onívoro (Queiroz *et al.* 2008). Este marsupial se alimenta primariamente de pequenos animais (insetos, vermes e pequenos vertebrados) (Emmons e Feer 1997). Em exemplares coletados na RESEX Cajarí, Amapá, Queiroz *et al.* (2008) encontraram predomínio

de insetos na sua dieta. *Philander opossum* foi considerada primeiramente carnívora (Hunsaker 1977), onívora (Herskovitz 1997), e frugívora-insetívora (Fonseca *et al.* 1996).

Outro registro de predação ocorreu em um indivíduo de *Carollia perspicillata* (Linnaeus, 1758) (Chiroptera, Phyllostomidae), adulto do sexo masculino, que foi predado por *Leptodactylus pentadactylus* (Laurenti, 1768) (Anura, Leptodactylidae) no dia 8 de fevereiro de 2008. *Carollia perspicillata* foi predada por volta das 19:00 h, na primeira bolsa da rede de neblina armada no sub-bosque, sobre um pequeno córrego. O espécime de *C. perspicillata* foi totalmente engolido pelo anuro, mas foi regurgitado por estar preso à rede de neblina quando chegamos ao local. Pesou 17 gramas e mediu 40 cm de antebraço. Adultos de *L. pentadactylus* são predadores oportunistas e consomem tudo que possam engolir, incluindo filhotes de aves, cobras, escorpiões e outros sapos (Leenders 2001). Este é o primeiro relato de predação de morcegos por *L. pentadactylus*, no entanto há registros de outros anuros predando morcegos, como *Lithobates catesbeianus* (Shaw, 1802) (Anura Ranidae). Lee (1969) encontrou esta espécie (citado como *Rana catesbeiana*) predando morcegos em uma caverna nos Estados Unidos. Demonstrando que estas predações podem ocorrer na natureza, no entanto, com maior dificuldade de registro.

Voss *et al.* (2001) verificaram na Guiana Francesa que marsupiais maiores como *Didelphis* Linnaeus, 1758, *Philander* Brisson, 1762 e *Metachirus* Burmeister, 1854 se aproximam das redes de captura atraídos pela vocalização dos morcegos. Tuttle *et al.* (1981) observou que *P. opossum* é capaz de caçar anuros utilizando o canto para localizá-los. Neste trabalho, aparentemente, os predadores se aproximaram das redes atraídos pela vocalização dos morcegos, principalmente os marsupiais. Embora este tipo de predação oportunista em rede de neblina não reflita uma relação que ocorra naturalmente entre estas espécies, pode indicar a ocorrência de consumo de um animal que esteja ferido ou com dificuldades de locomoção. Neste sentido, os morcegos, mesmo não sendo presas regulares de marsupiais e anuros generalistas, podem ser identificados como presas potenciais quando encontrados em situações nas quais não conseguem esboçar comportamentos de defesa ou fuga. Além disso, quando presos nas redes, ou em eventos não artificiais (comunicação e alarme, durante o vôo, acasalamento e agressão) os guinchos emitidos pelos morcegos são audíveis (fora da faixa de ultra som). Assim, as vocalizações dos morcegos quando em situações de risco podem ser utilizadas, eventualmente por espécies predadoras, como marsupiais ou anuros, para localizá-los.

AGRADECIMENTOS

Agradeço aos biólogos Alcides Freitas e Eddeivid Reis pelo apoio nas coletas de campo. Ao Programa BECA – IEB (B/2007/02/BMP/05) e Gordon & Betty Moore Foundation pelo financiamento. Ao Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e a Secretaria de Estado do Meio Ambiente do Amapá pelas licenças concedidas (IBAMA nº 12150-1 e SEMA nº 02/2007).

BIBLIOGRAFIA CITADA

- Emmons, L.H.; Feer, F. 1997. *Neotropical Rainforest Mammals: a field guide*. University of Chicago Press, Chicago, 2^{ed}. 307p.
- Esberard, C.E.L.; Vrcibradic, D. 2007. Snake preying on bats: new records from Brazil and a review of recorded cases in the Neotropical region. *Revista Brasileira de Zoologia*, 2: 848–853.
- Fonseca, G.A.B.; Hermann, G.; Leite, Y.L.R.; Mittermeier, R.A.; Rylands, A.B.; Patton, J.L. 1996. Annotated list of the mammals in Brazil. *Occasional Papers in Conservation Biology*, 4: 1-38. (in Portuguese).
- Gazarini, J.; Brito, J. E. C.; Bernardi, I.P. 2008. Opportunistic predation of bats by *Didelphis albiventris* in southern Brazil. *Chiroptera Neotropical* 14: 408-411 (in Portuguese).
- Hershkovitz, P. 1997. Composition of the family Didelphidae Gray, 1821 (Didelphoidea: Marsupialia), with a review of the morphology and behavior of the included four-eyed opossums of the genus *Philander* Tiedemann, 1808. *Fieldiana Zoology*, 86: 1 – 103.
- Hunsaker II, D. 1977. Ecology of New World marsupials, p. 95 - 156. In: Hunsaker II D (Ed.). *The biology of marsupials*. New York: Academic Press.
- Lee, D.S. 1969. Notes on the feeding behavior of the cave-dwelling bullfrogs. *Herpetologica*, 25: 211-212.
- Leenders, T. 2001. *A Guide to Amphibians and Reptiles of Costa Rica*. Zona Tropical Publications, Miami. 305 p.
- Oprea, M.; Vieira T.B.; Pimenta V.T.; Mendes P.; Brito D.; Ditchfield A.D.; Knecht L.V.; Esbérard, C.E.L. 2006. Bat predation by *Phyllostomus hastatus*. *Chiroptera Neotropical*, 12: 255-258
- Queiroz, J.A.C.; Silva, C.R.; Cardoso, E.M. 2008. Diet analysis of small mammals of the Rio Cajari Extractive Reserve. *Revista Pesquisa e Iniciação Científica-Amapá*, 1: 19-22 (in Portuguese).
- Rodríguez-Durán, A.; A.R. Lewis, 1985. Seasonal predation by Merlins on sooty mustached bats in western Puerto Rico, *Biotropica*, 17: 71-74.
- Santori, R.T.; Astua de Moraes, D. 2006. Food, nutrition and dietary adaptations of Brazilian marsupials, p. 241 – 254. In: Caceres, N.C. and Monteiro-Filho (Orgs.). *Marsupials of Brazil: biology, ecology and evolution*. Campo Grande, MS: Ed. UFMS (in Portuguese).
- Souza, L.L.; Ferrari, S.F.; Pina, A.L. 1997. Feeding behavior and predation of a bat by *Saimiri sciureus* in a semi-natural Amazonian environment. *Folia Primatologica*, 68: 194-198.
- Voss, R.; Lund D.P.; Simmons N.B. 2001. The mammals of Paracou, French Guiana: A Neotropical lowland rainforest fauna part 2. Nonvolant species. *Bulletin of the American Museum of Natural History*, 263: 1-236.

Recebido em 12/02/2010

Aceito em 17/05/2010

